

Insolite : ils transforment le lait en électricité

## Insolite : ils transforment le lait en électricité

Le 04 Février 2010

Deux ingénieurs, André Mannoni et Jean-Luc Böhm, ont inventé un procédé qui transformera les déchets polluants des fromageries corses en bio gaz puis en électricité. Il sera d'abord mis en place d'ici un an dans une fromagerie d'Alata.



En Corse, il existe deux problèmes qui n'ont apparemment rien à voir. 1 : les pollutions entraînées par les fromageries corses sont 20 fois supérieures aux pollutions domestiques. 2 : l'île manque d'énergie.

Deux ingénieurs qui exercent en Corse sont en train de résoudre ces deux problèmes avec une unique solution qui devrait être mise en place dans les années à venir. En effet, grâce à un procédé de leur invention actuellement testé à la fromagerie « A Pecurella », à Alata, aux portes d'Ajaccio, ils vont transformer les « effluents » polluants du lait utilisé par la fromagerie, d'abord en bio gaz puis en électricité. Ainsi, pour un volume d'effluents traité de 10 m<sup>3</sup> par jour (ce que produit « A Pecurella ») ils vont produire 115 m<sup>3</sup> de bio gaz, permettant une récupération énergétique brute de 580 kW. Exception faite de l'énergie utilisée pour faire fonctionner leur appareil et chauffer la fromagerie (ce qui est déjà ça), la revente de l'énergie produite équivaldrait à un revenu annuel de 7 000 à 12 000 euros. Soit la production de 65 à 115 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques, ce qui n'est pas rien. Surtout si on envisage, comme c'est le cas, de traiter sur place les effluents de lait venus d'autres fromageries de la région. Si ce type de procédé est installé dans toutes les régions corses. Et si la machine est adaptée - ce qui est possible - pour transformer d'autres pollutions organiques provenant des établissements vinicoles ou des unités d'industrie agroalimentaire (soupes, jus de fruit, etc.) locales. Enfin, pour l'instant, ce qui est établi, c'est que l'on peut produire de l'électricité avec du lait. Ce qui est déjà une nouvelle.

Les deux hommes à l'origine de cette invention qui, pour l'instant, prend la forme d'une sorte de citerne noire d'une dizaine de mètres de haut, un « réacteur biologique », se nomment André Mannoni et Jean-Luc Böhm. Le premier est à la tête de « AE Ingénierie », une entreprise corse qui, depuis 1997, traite des problèmes d'environnement pour les communes et divers organismes corses. Le second est maître de conférence à l'université de Caen et spécialiste du traitement et de la valorisation énergétique des déchets organiques.

Associé de Mannoni dans « AE Ingénierie », Böhm a également créé avec lui la société « ID Tech Environnement » (avec l'aide de la CTC) qui met en place le procédé de traitement des effluents du lait utilisé par les fromageries.

André Mannoni, 61 ans, est natif de Bastia. Il a débuté sa carrière d'ingénieur, en 1976, à la COMEX, cette fameuse entreprise de recherche et de constructions marines et sous-marines. Il y préparait différentes machines utiles aux diverses activités de l'entreprise. Une activité qu'il a poursuivie, à partir de 1980, au sein de ses propres entreprises. En continuant à inventer divers engins pour le compte d'organismes et de sociétés. D'une machine devant récupérer, en l'isolant, de l'eau à plus de 6 000 mètres de fond pour le CNRS à un engin capable de rapporter des échantillons de sédiments dans les fonds sous-marins. En 1997, il a décidé de s'installer en Corse et a créé la société « 2AE Ingénierie » dans laquelle il a embauché des jeunes ingénieurs corses formés à la filière environnement de l'Université de Corse. Après s'être fait remarquer pour avoir réglé un problème de pollution des sols à la suite d'une rupture de canalisation d'hydrocarbure alimentant la centrale du Vazzio, la société a étendu ses activités. Elle travaille maintenant pour plus de la moitié des communes corses et divers industriels et collectivités. À chaque fois, elle règle aussi bien les problèmes de récupération des carcasses de voitures (300 pour la communauté de communes du Taravo, plus de 1 000 dans un parc naturel), que ceux du traitement des déchets. Il y a une dizaine d'années, « 2AE » est sollicité par la fromagerie « A Pecurella » qui cherche un nouveau moyen pour traiter

ses effluents qu'elle se contente d'épandre dans un champ, à quelques centaines de mètres de ses locaux. La plupart des fromageries corses font la même chose puisqu'elles ne peuvent pas confier leurs déchets liquides à des stations d'épuration sous peine de les endommager. Ce qui en dit long sur la toxicité de ces rejets liquides et organiques. Dans un premier temps, « 2AE » n'a pas de solution. Puis, compte tenu des besoins au niveau régional et de l'incapacité de réaliser les importantes installations réclamées pour ce type de travail, Mannoni et Böhm débute un programme de recherche qui a pour but de traiter de petits volumes (120 à 150 m<sup>2</sup> par jour) pouvant revenir relativement peu cher. Un premier programme est étudié à la faculté de Caen, où travaille Böhm, et un procédé finalement breveté est lancé par « ID Tech environnement » en 2008. Le principe du procédé utilisé permet de retenir toutes les matières en suspension et les micro-organismes, tout cela de manière chimique. Et la première installation est construite à côté de la fromagerie « A Pecurella » où les tests vont continuer pendant encore quelques mois avant que la machine fonctionne à plein régime, d'ici un an à peu près. En produisant du gaz puis de l'électricité. Les travaux seront financés à 70 % par divers organismes dont l'ADEC et l'ADEME. Et le processus devrait être rentable d'ici trois ans. Surtout si des effluents provenant d'autres fromageries de la région sont traités, un projet qui est en bonne voie. Et les « professeurs Tournesol » de la « Pecurella » ne s'en tiennent pas là puisqu'ils envisagent de fabriquer eux-mêmes les petits tuyaux de plastique sur lesquels s'accrochent les bactéries dans leur « réacteur anaérobie à lit fixe couplé à une unité de séparation membranaire ». Des bouts de plastique à l'allure anodine fabriqués sous licence américaine qu'ils achètent à prix d'or à une entreprise allemande. Tout cela afin de faire encore des économies et de créer de l'emploi. Après avoir participé notablement à la dépollution de la Corse et au renforcement de son système énergétique. Salut les artistes.

Source : <http://info.club-corsica.com>

Thèmes : 

---